

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-092210

(43)Date of publication of application : 25.03.1992

(51)Int.Cl.

G11B 5/60
G11B 5/127

(21)Application number : 02-208000

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 08.08.1990

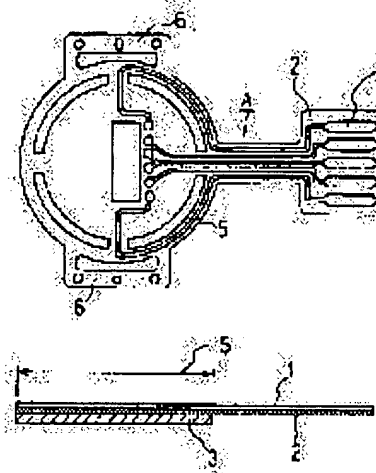
(72)Inventor : WATANABE SEIICHI

(54) MAGNETIC HEAD DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the deviation of posture of a magnetic head by polymerizing and adhering a reinforcing plate also used as a gimbal spring on one terminal of an FPC, and forming most of a magnetic head supporting part on which the reinforcing plate is adhered in the same shape as that of the reinforcing plate.

CONSTITUTION: The magnetic head supporting parts 5 is provided continuously at the one terminal part of the FPC in which a wiring part 1 is printed on a film shape base 2, and the supporting part 5 is comprised in the same shape as that of the gimbal spring. The reinforcing plate 3 is comprised in the same shape as that of the supporting part 5, and is also provided with the characteristic of the gimbal spring. The reinforcing plate 3 is polymerized and adhered with an adhesive so as to be aligned with the supporting part 5. A fixed part 6 is formed at both outsides of the magnetic supporting part. Since the supporting part 5 is formed in the same shape as that of the reinforcing plate 3 also used as the gimbal spring, distortion due to the heat of the FPC can be widely dispersed, which reduces an adverse effect on the posture of the magnetic head.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-92210

⑮ Int. Cl.⁵

G 11 B 5/60
5/127

識別記号

P
A

庁内整理番号

9197-5D
6789-5D

⑭ 公開 平成4年(1992)3月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 磁気ヘッド装置

⑯ 特 願 平2-208000

⑰ 出 願 平2(1990)8月8日

⑱ 発 明 者 渡 辺 誠 一 福島県郡山市栄町2番25号 三菱電機エンジニアリング株式会社東京事業所郡山支所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 葛野 信一

明細書

1. 発明の名称

磁気ヘッド装置

2. 特許請求の範囲

ベース上に配線部を印刷したフレキシブルプリント基板の一端部に、ジンバルばねを兼用する補強板を一体に重合接着させると共に、この補強板が重合接着される上記フレキシブルプリント基板に一連に形成したその端部の磁気ヘッド支持部の大半を、上記補強板と同一形状に構成したことを特徴とする磁気ヘッド装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は磁気ヘッドでのリードライト信号を転送するための配線部を印刷したフレキシブルプリント基板の改良に関するものである。

〔従来の技術〕

第6図および第7図は従来の磁気ヘッド装置を示す斜視図であり、図において(11)は記録再生側磁気ヘッドコア、(12)は消去側磁気ヘッドコア、

(18)はこれらの間のセンターコア、第7図(ロ)の(21)は記録再生ギャップ、(22)は消去ギャップ、第6図の(13)(14)は上記記録再生側磁気ヘッドコア(11)と消去側磁気ヘッドコア(12)に装着されたコイルボビン、第7図(イ)の(23)(24)はスライダ、第6図の(15)はバックバー、(16)はスライダを支持するジンバルばね、(17)は磁気ヘッドでのリードライト信号をフロッピーディスクドライブに転送するための配線部を有するフレキシブルプリント基板(以下FPCと称す)、第7図(イ)の(19)は外部ノイズを遮断するシールドリングである。また第8図は上記従来のジンバルばね(16)とFPC(17)との分離状態を示す平面図、第9図はこれらの接着による組立状態での平面図である。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来の磁気ヘッド装置は以上のように構成されているので、ジンバルばねとFPCとを接着する際の位置合せに狂いが出やすく、また双方の接着後のFPCの例えば発熱等による歪みで、ジンバルばね上の磁気ヘッドの姿勢を狂わせる等の問題

点があった。

この発明は上記の問題点を解消するためになされたもので、FPCに接着時の目安機能を持たせると共に、このFPCの発熱等による歪みのジンバルばねへの影響を低減させて磁気ヘッドの姿勢の狂いを防ぐことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

この発明に係る磁気ヘッド装置では、FPCの一端部にジンバルばねを兼用する補強板を重合接着させると共に、この補強板が接着されるFPCの端部に一連に形成した磁気ヘッド支持部の大半を上記補強板と同一形状に構成している。

【作用】

この発明の場合FPCの端部に、磁気ヘッド支持部を一連に形成させると共に、その大半をジンバルばねを兼用する補強板と同一形状に構成しているため、これが重合接着時の目安となると共に、FPCの発熱等による歪みが上記磁気ヘッド支持部に広く分散され、磁気ヘッドの姿勢への悪影響が低減する。

【発明の効果】

この発明の磁気ヘッド装置は以上のようにFPCの一端にジンバルばねを兼用する補強板を一体に重合接着させ、かつこの補強板が接着される磁気ヘッド支持部の大半を補強板と同一形状に構成しているため、FPCの位置合せが簡単になり、しかもFPCに生じた歪みは磁気ヘッド支持部の全体に分散されるため、FPCの歪みの影響による磁気ヘッドの姿勢の狂いを少くできるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の磁気ヘッド装置におけるフレキシブルプリント基板の一実施例を示す平面図、第2図はその垂直断面図、第3図はこの発明の補強板の平面図、第4図および第5図は第1図の他の実施例を示す平面図、第6図および第7図(イ)は従来の磁気ヘッド装置を示す斜視図で、第7図(イ)は媒体と接触滑動する側から見た図、第7図(ロ)はその部分拡大斜視図、第8図および第9図は従来のジンバルばねとフレキシブルプリント基

【実施例】

以下この発明の一実施例について説明する。すなわち第1図および第2図の(A)はフィルム状ベース(2)に配線部(1)を印刷したこの発明のものにおけるFPCであり、このFPCの一端部には一連に磁気ヘッド支持部(5)が設けられ、そしてこの磁気ヘッド支持部は従来のジンバルばねと同一形状に構成されている。第2図および第3図の(3)は上記磁気ヘッド支持部(5)と同一形状に構成されジンバルばね特性を兼ね備えた補強板で、この補強板は上記磁気ヘッド支持部(5)と一致するようにこれに接着剤で一体に重合接着されている。また(6)は上記磁気ヘッド支持部の両外側に形成した固定部である。

なお上記実施例では補強板(3)と磁気ヘッド支持部(5)とを同一形状に形成しているが、第4図および第5図の他の実施例に示すように、磁気ヘッド支持部(5)における主要部である固定部(6)およびジンバルばね部の大半が同じなら必ずしも全く同一形状にしくてもよい。

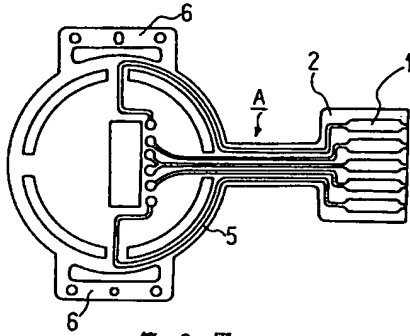
板との分解および組立状態での平面図である。

なお図中(A)はフレキシブルプリント基板、(1)は配線部、(2)はベース、(3)は補強板、(5)は磁気ヘッド支持部である。

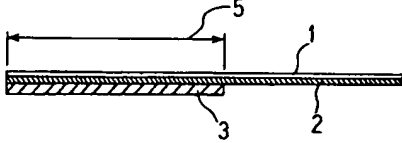
代理人 葛野 信



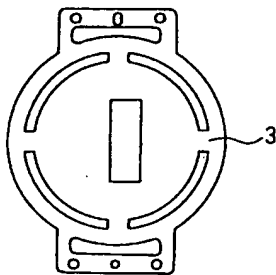
第 1 図



第 2 図

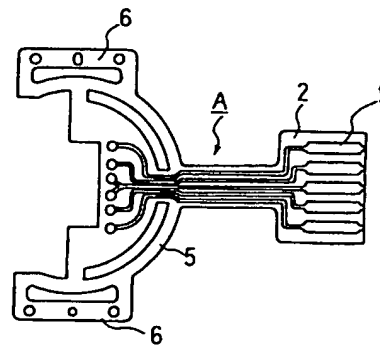


第 3 図

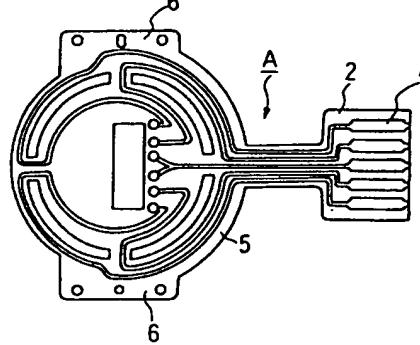


A: フレキシブルプリント基板
1: 配線部
2: ベース
3: 補強板
5: 磁気ヘッド支持部

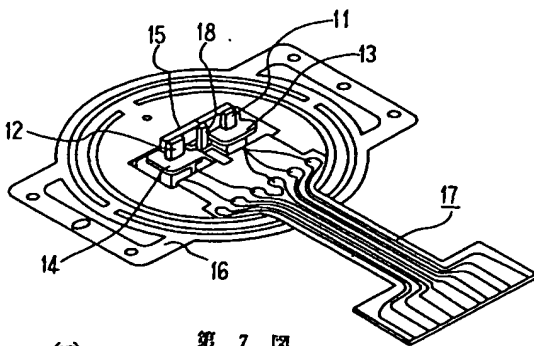
第 4 図



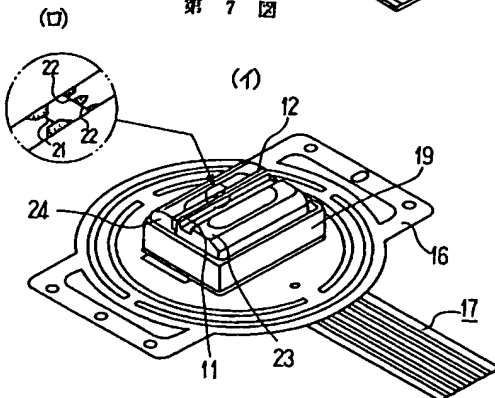
第 5 図



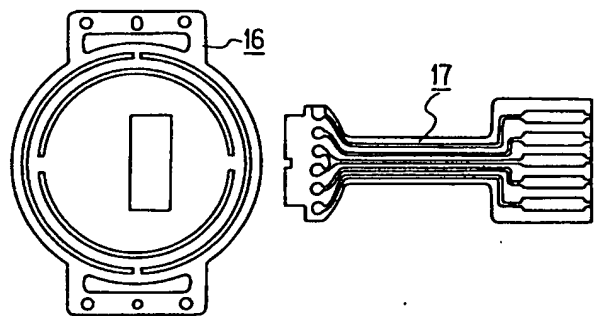
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

